CARNEGIE INSTITUT. OF WASHINGTON
Thesis Greifswald
498454

Aus der Königlichen Universitäts-Kinderklinik zu Greifswald.

Die Säuglingssterblichkeit in Pommern

nach Alter und Geschlecht.

(Mit 13 Tabellen und 1 Kurve.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe

an der

Hohen Medizinischen Fakultät
der Königlichen Universität Greifswald

von

Nikolaus Busse
aus Dingelstaedt (Prov. Sachsen).

Greifswald.
F. W. Kunike (Inh. Paul Friedr. Wolfram.)
1909.

Eingereicht am 2. August 1909.

Gedruckt mit Genehmigung der Hohen medizinischen Fakultät der Universität Greifswald.

Dekan: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schulz.
Referent: Prof. Dr. Peiper.
Correferent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Strübing.

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154012_0113

Die Säuglingssterblichkeit Deutschlands ist eine abnorm hohe. So wurde im Jahre 1902 die Säuglingssterblichkeit Deutschlands mit 19,7% nur noch von Österreich mit 21,5%, von Ungarn mit 23,0% und von Russland mit 24,0% übertroffen, während Norwegen eine Säuglingssterblichkeit von 7,5%, Schweden von 8,6%, Irland von 10,0% und Frankreich von 13,3% aufweisen. Nicht weniger als ein Drittel aller Todesfälle kommt auf das Säuglingsalter, nahezu ein Fünftel aller Lebendgeborenen stirbt im ersten Lebensjahre. Unter den vier Königreichen hat Preussen die günstigste Säuglingssterblichkeit. So starben nach Rahts[1] auf je hundert Lebendgeborenen im ersten Lebensjahre

in Württemberg	31,25
in Bayern	30,84
in Sachsen	28,37
in Preussen	21,23.

Preussen zeigte zu Beginn des 19. Jahrhunderts, wie in der Denkschrift des preussischen Kultusministeriums[2] dargelegt ist, eine weit günstigere Säuglingssterblichkeit als jetzt. Sie betrug in den Jahren 1816—1820 nur 16,9% bei einer hohen Geburtsziffer von 44,3 einschliesslich der Totgeburten. Langsam und stetig ist dieselbe bis zur Mitte der 70er Jahre auf eine Höhe von 22,36% angestiegen.

Abgesehen von geringen Schwankungen trat von da an eine geringere Besserung ein. Unter den preussischen Provinzen erfolgte nur in Pommern ein weiterer Anstieg. Schlesien hat zur Zeit allerdings die höchste Sterblichkeit in der Monarchie, Westpreussen und Posen haben damals wie jetzt ebenfalls eine hohe Säuglingssterblichkeit. Während der Osten überhaupt eine hohe Säuglingssterblichkeit zeigt, ist der Westen in dieser Hinsicht bedeutend besser gestellt. Das Verhältnis in der Provinz Pommern ist ein um so auffälligeres, als im Anfange des vorigen Jahrhunderts die Säuglingssterblichkeit wesentlich geringer war. Sie betrug in den Jahren 1819—1833 14,03%, in den Jahren 1876—1880 aber 19,5%.

Von 1000 Lebendgeborenen starben in Pommern in den Jahren

1881—1885	199,70%
1885—1890	205,15%
1890—1895	218,00%
1895—1900	228,18%
1900—1905	217,25%.

Über die Säuglingssterblichkeit liegt eine beträchtliche Reihe von Arbeiten vor. Trotzdem sind noch eine grosse Reihe von wichtigen Fragen, vielleicht die wichtigsten ungelöst. Dies mag bedingt sein teils durch die verschiedenen Methoden, nach denen die Säuglingssterblichkeit bearbeitet ist, teils dadurch, dass die Ursachen der Säuglingssterblichkeit nach Landesteilen und Zeiten verschieden sind.

Auch auf die Absterbeordnung an den einzelnen Lebenstagen und Lebensmonaten sind verschiedene Autoren eingegangen. Mit Rücksicht auf die eigenartigen Verhältnisse der Provinz Pommern

stehen Peiper([19]) und Pauli in Begriff, für die letzten 25 Jahre eine genaue Übersicht zu geben, und es kann wohl interessieren an diesem Material, das von verschiedenen Gesichtspunkten beleuchtet wird, die Absterbeordnung der Provinz Pommern, speziell der drei Regierungsbezirke eingehend für die letzten 25 Jahre zu studieren, geleitet von dem Grundsatz, dass nur dann, wenn über die Höhe, Ausbreitung, Verlauf, über die örtlichen Verschiedenheiten genaue statistische Veröffentlichungen vorliegen, ein erfolgreicher Kampf geführt werden kann. Diesen Ausführungen entnehmen wir, dass die Säuglingssterblichkeit im Regierungsbezirk Stettin am grössten, in Köslin am kleinsten ist, während im Regierungsbezirk Stralsund eine mittlere Säuglingssterblichkeit herrscht.

Ich habe aus der preussischen Statistik([3]) die Todesfälle der einzelnen Lebenstage beziehungsweise Lebensmonate für 25 Jahre und zwar für die Jahre 1881—1905 ausgezogen und gebe in den folgenden Tabellen die Gesamt-Summe sowie die Berechnung auf 1000 Lebendgeborene wieder. Weiter wurde auf das Geschlecht Rücksicht genommen, so dass für jeden Lebenstag und Monat die Sterblichkeit der Knaben und Mädchen getrennt berechnet wurde. Zum besseren Verständnis lasse ich deshalb die Tabellen folgen, die wir später noch im einzelnen zerlegen müssen, (s. Tabelle I, II, III).

Tabelle I. **Regierungsbezirk Stettin.**

	In den Stadtgemeinden starben in den Jahren 1881—1905			von 1000 Lebendgebornen starben			In den Landgemeinden starben			von 1000 Lebendgebornen starben		
am	Knaben	Mädchen	zusammen	Knaben	Mädchen	zusammen	Knaben	Mädchen	zusammen	Knaben	Mädchen	zusammen
0— 1 Tag	1436	991	2427	9,59	6,90	8,28	1497	1039	2536	7,03	5,15	6,
1— 2 Tage	1153	837	1990	7,70	5,13	6,79	1357	1031	2388	6,37	5,11	5,
2— 3 „	673	499	1172	4,49	3,47	3,99	804	566	1370	3,77	2,80	3,
3— 4 „	384	316	700	2,56	2,20	2,38	513	382	895	2,41	1,89	2,
4— 5 „	305	235	540	2,30	1,63	1,84	409	348	757	1,92	1,72	1,
5— 6 „	419	292	711	2,82	2,00	2,42	529	370	899	2,48	1,83	2,
6— 7 „	601	401	802	4,01	2,79	2,73	707	577	1284	3,32	2,86	3,
7— 8 „	549	456	1005	3,74	3,18	3,42	776	546	1322	2,64	2,70	3,
8— 9 „	443	327	770	3,02	2,28	2,62	592	471	1063	2,78	2,33	2,
9—10 „	386	291	677	2,58	2,02	2,31	465	384	849	2,18	1,90	2,
10—11 „	330	275	605	2,20	1,91	2,06	513	366	879	2,41	1,81	2,
11—12 „	379	262	641	2,53	1,82	2,18	478	383	861	2,24	1,90	2,
12—13 „	382	307	689	2,61	2,13	2,35	491	417	908	2,38	2,06	2,
13—14 „	359	305	664	2,46	2,12	2,26	492	382	874	2,31	1,89	2,
14—15 „	370	290	660	2,47	2,02	2,25	513	423	936	2,41	2,09	2,
15—30 „	4066	3282	7348	27,10	22,87	25,06	5171	4131	9302	24,31	20,49	22,
1 Monat	12244	9363	21607	84,48	64,48	73,71	15305	11806	27111	71,95	58,58	65,
2 „	5314	4380	9694	36.18	30,53	33,07	5575	4596	10171	26,21	22,80	24,
3 „	4729	3873	8602	32,27	26,99	29,34	5176	4203	9379	24,33	20,85	22,
4 „	4148	3504	7652	27,66	24,42	26,10	4504	3656	8160	21,17	18,14	19,
5 „	3518	3037	6555	23,59	21,16	22,33	3775	3043	6818	17,84	15,10	16,
6 „	2962	2574	5536	19,72	17,94	18,88	3227	2859	6086	15,17	14,18	14,
7 „	2616	2307	4923	17,48	16,07	16,79	2928	2635	5563	13,76	13,07	13,
8 „	2315	2063	4378	15,47	14,37	14,93	2652	2373	5025	12,46	11,77	12,
9 „	2020	1773	3793	13,56	12,30	12,94	2289	2095	4384	10,76	10,39	10,
10 „	1731	1593	3324	11,63	11,10	11,34	2024	1758	3782	9,51	8,72	9,
11 „	1540	1291	2831	10,29	8,91	9,65	1773	1548	3321	8,79	7,68	8,
12 „	1264	1103	2367	8,71	7,68	8,07	1466	1369	2835	7,26	6,79	6,
1 Jahr	44398	36881	81279	303,31	256,98	277,28	50712	41941	92653	233,75	208,13	223,

belle II. **Regierungsbezirk Köslin.**

	In den Stadtgemeinden starben den Jahren 1881—1905			von 1000 Lebendgebornen starben			In den Landgemeinden starben			von 1000 Lebendgebornen starben		
am	Knaben	Mädchen	zusammen	Knaben	Mädchen	zusammen	Knaben	Mädchen	zusammen	Knaben	Mädchen	zusammen
1 Tag	532	449	981	7,90	6,79	7,35	1252	877	2129	6,18	5,0	5,39
2 Tage	398	280	678	5,91	4,23	5,08	1014	754	1768	4,57	3,93	4,48
3 „	244	174	418	3,62	2,63	3,13	632	516	1148	3,12	2,74	2,91
4 „	161	122	283	2,39	1,84	2,12	400	335	735	1,97	1,74	1,86
5 „	128	85	213	1,90	1,28	1,59	364	264	628	1,79	1,27	1,59
6 „	176	128	304	2,61	1,93	2,28	365	319	684	1,80	1,66	1,73
7 „	268	204	472	3,98	3,09	3,54	486	382	868	2,39	1,99	2,20
8 „	260	212	472	3,86	3,20	3,54	484	374	859	2,38	1,90	2,17
9 „	209	170	379	3,15	2,37	2,84	419	318	737	2,01	1,66	1,86
10 „	151	132	283	2,24	1,99	2,13	268	261	529	1,32	1,36	1,34
11 „	159	126	285	2,36	1,90	2,14	391	299	690	1,90	1,55	1,75
12 „	150	120	270	2,22	1,81	2,02	371	293	664	1,83	1,52	1,68
13 „	154	115	269	2,28	1,74	2,02	398	292	690	1,91	1,52	1,75
14 „	146	131	277	2,16	1,98	2,08	423	325	748	2,08	1,69	1,89
15 „	158	138	296	2,34	2,08	2,22	425	335	760	2,10	1,70	1,90
30 „	1489	1204	2693	22,12	18,22	20,19	4017	3414	7431	21,32	17,43	18,84
Monat	4783	3770	8553	71,70	57,06	64,13	11789	9358	21147	58,20	48,81	53,63
„	1703	1461	3164	25,30	22,11	23,72	4076	3561	7637	21,22	18,05	19,37
„	1434	1195	2629	21,30	18,08	19,71	3126	2502	5628	15,43	13,10	14,27
„	1444	1460	2904	21,42	22,40	21,77	2284	1895	4179	11,22	9,89	10,59
„	1127	953	2080	16,74	14,42	15,59	1974	1563	3537	9,74	8,15	8,97
„	1027	960	1987	15,26	14,53	14,89	1862	1455	3317	9,29	7,59	8,41
„	988	819	1807	14,38	12,39	13,47	1652	1350	3002	8,15	7,04	7,61
„	841	716	1557	12,47	10,83	11,67	1568	1340	2908	7,74	6,98	7,37
„	742	711	1453	11,02	10,76	10,89	1414	1124	2538	6,98	5,86	6,43
„	729	610	1339	10,83	9,23	10,04	1307	1103	2410	6,45	5,75	6,11
„	622	503	1125	9,24	7,61	8,43	1171	1117	2288	5,28	5,82	5,80
„	575	487	1062	8,54	7,30	7,96	1034	878	1912	5,10	4,57	4,85
Jahr	15813	13245	29058	234,68	200,48	217,89	33257	27246	60503	164,23	142,06	153,45

Tabelle III. **Regierungsbezirk Stralsund.**

	In den Stadtgemeinden starben in den Jahren 1881—1905			von 1000 Lebendgebornen starben			In den Landgemeinden starben			von 1000 Lebendgebornen starben		
am	Knaben	Mädchen	zusammen	Knaben	Mädchen	zusammen	Knaben	Mädchen	zusammen	Knaben	Mädchen	zusammen
0— 1 Tag	316	249	565	8,56	6,65	7,73	446	286	732	7,77	5,24	6,
1— 2 Tage	303	206	509	8,38	5,80	6,96	408	304	712	7,01	5,57	6,
2— 3 „	147	135	282	3,93	3,77	3,85	217	181	398	3,95	3,32	3,
3— 4 „	95	69	164	2,54	1,93	2,24	138	104	242	2,23	1,90	2,
4— 5 „	70	62	132	1,87	1,73	1,80	121	91	212	2,10	1,66	1,
5— 6 „	97	79	176	2,59	2,21	2,40	180	140	320	3,33	2,58	2,
6— 7 „	161	103	264	4,31	2,88	3,61	205	168	373	3,74	3,08	3,
7— 8 „	134	87	221	3,58	2,43	3,15	208	146	354	3,79	2,68	3,
8— 9 „	101	66	267	2,70	1,87	3,65	162	101	263	2,72	1,85	2,
9—10 „	77	55	132	2,06	1,54	1,80	130	98	228	2,26	1,77	2,
10—11 „	83	54	137	2,22	1,51	1,86	96	81	177	1,15	1,48	1
11—12 „	87	56	143	2,33	1,56	1,97	110	61	171	1,91	1,26	1
12—13 „	87	64	151	2,33	1,79	2,06	109	82	191	1,89	1,50	1
13—14 „	76	72	148	2,03	2,00	2,02	115	107	222	2,04	1,77	1
14—15 „	88	58	146	2,35	1,62	1,99	136	107	243	2,19	1,77	2
15—30 „	884	721	1605	23,41	20,17	21,97	1247	1046	2293	21,75	19,11	20
1 Monat	2806	2136	4942	75,17	59,76	67,63	4028	3101	7129	70,20	56,03	63
2 „	1123	910	2033	30.08	25,41	29,05	1565	1277	2842	27,27	23,42	25
3 „	1028	814	1842	27,54	22,41	25.20	1394	1137	2531	23,42	20,08	22
4 „	817	704	1521	21,88	19,66	20,81	1133	997	2130	19,74	18,29	19
5 „	676	554	1230	18,11	15,49	16,83	922	713	1635	16,06	13,00	14
6 „	596	509	1105	15,97	13,96	15,42	694	622	1316	12,09	11,41	11
7 „	548	444	992	14,68	12,42	13,57	635	514	1149	10,89	9,42	10
8 „	439	403	842	11,76	11,55	11,65	493	470	963	8,57	8,64	8
9 „	409	358	767	10,95	10,01	10,48	492	420	912	8,55	7,66	8
10 „	344	329	673	9,24	9,20	9,21	414	366	780	4,21	6,71	6
11 „	332	267	599	8,89	7,46	8,19	350	288	638	6,10	5,09	5
12 „	245	251	496	6.56	7,02	6,79	286	288	574	4,98	5,09	5
1 Jahr	9363	7688	17051	234,76	215,07	233,35	12415	10243	22658	216,41	187,88	202

Betrachten wir nun die Sterblichkeit in den drei Regierungsbezirken, so lässt sich erkennen, dass naturgemäss dieselbe in sämtlichen drei Bezirken am ersten Tage am grössten ist. Sie beträgt:

Tabelle IV

	Stadt	Land
für Stettin . . .	8,28	6,12
für Köslin . . .	7,35	5,39
für Stralsund .	7,73	6,55.

Vom ersten Tage an fällt sie langsam ab, sodass sie am fünften Tage nur noch

Tabelle V

	Stadt	Land
für Stettin . . .	1,84	1,83
für Köslin . . .	1,59	1,59
für Stralsund .	1,73	1,90

beträgt.

Am sechsten Tage finden wir einen Anstieg in allen drei Bezirken, der bis zum achten Tage anhält, um sodann wieder zu verschwinden. Dieser Anstieg ist auch bei besonderer Betrachtung von Stadt und Land in beiden gleichmässig vorhanden und umfasst überall nur den 6.—8. Tag. Er beträgt:

Tabelle VI

	Stadt	Land
am 6. Tag für Stettin . . .	2,42	2,17
„ 7. „ „ „ . . .	2,73	3,09
„ 8. „ „ „ . . .	3,42	3,19

	Stadt	Land
am 6. Tag für Köslin . . .	2,28	1,73
„ 7. „ „ „ . . .	3,54	2,20
„ 8. „ „ „ . . .	3,54	2,17
am 6. Tag für Stralsund .	2,40	2,89
„ 7. „ „ „ .	3,61	3,33
„ 8. „ „ „ .	3,15	3,15.

Nach einem weiteren Sinken am 9., 10., 11. Tag finden wir wiederum einen Anstieg zwischen dem 12.—15. Tag.

Er beträgt in den drei Bezirken:

Tabelle VII

	Stadt	Land
am 12. Tag für Stettin . . .	2,18	2,08
„ 13. „ „ „ . . .	2,35	2,19
„ 14. „ „ „ . . .	2,26	2,11
„ 15. „ „ „ . . .	2,25	2,26
am 12. Tag für Köslin . . .	2,02	1,68
„ 13. „ „ „ . . .	2,02	1,75
„ 14. „ „ „ . . .	2,08	1,89
„ 15. „ „ „ . . .	2,22	1,90
am 12. Tag für Stralsund .	1,97	1,53
„ 13. „ „ „ .	2,06	1,80
„ 14. „ „ „ .	2,02	1,98
„ 15. „ „ „ .	1,99	2,17

Gehen wir auf das Verhältnis der ersten Lebenstage näher ein, so finden wir in der Zusammenstellung der preussischen Statistik(4) für Preussen in den Jahren 1904—1905 für die ersten 30 Tage folgende Sterblichkeitszahlen:

Tabelle VIII.

	1904		1905	
	Von 1000 Lebendgeborenen starben im Alter von			
	überhaupt	davon unehelich	überhaupt	davon unehelich
am 1. Tag . . .	11,32	14,38	11,22	14,31
„ 2. „ . . .	5,49	8,46	5,31	8,60
„ 3. „ . . .	3,43	5,78	3,40	5,49
„ 4. „ . . .	2,16	3,41	2,18	3,53
„ 5. „ . . .	1,50	2,48	1,57	2,54
„ 6. „ . . .	1,44	2,16	1,39	2,33
„ 7. „ . . .	1,51	2,57	1,44	2,37
„ 8. „ . . .	1,45	2,65	1,40	2,46
„ 9. „ . . .	1,37	2,30	1,25	2,34
„ 10. „ . . .	1,22	2,28	1,20	1,97
„ 11. „ . . .	1,35	2,40	1,34	2,35
„ 12. „ . . .	1,38	2,58	1,39	2,40
„ 13. „ . . .	1,51	3,11	1,51	2,79
„ 14. „ . . .	1,53	2,85	1,59	3,01
„ 15. „ . . .	1,87	3,36	1,85	3,49
„ 15.—30. Tag .	18,10	38,47	18,44	38,23

Diesen Zahlen stehen für Pommern folgende Verhältniszahlen gegenüber. Es starben in den ersten 30 Tagen der Jahre 1901—1905:

Tabelle IX.

im Alter von	Von 1000 Lebendgeborenen starben	
	überhaupt	davon unehelich
1. Tag	7,6	10,5
2. „	7,0	8,6
3. „	3,5	4,8
4. „	2,2	2,8
5. „	1,8	2,2
6. „	1,8	2,0
7. „	2,3	2,8
8. „	2,1	3,3
9. „	1,9	2,6
10. „	1,8	2,8
11. „	1,6	2,3
12. „	1,8	2,6
13. „	1,8	3,1
14. „	2,0	3,1
15. „	2,0	3,2
15.—30. Tag .	21,5	34,3

Aus dem Vergleich der beiden letzten Tabellen geht klar hervor, dass die Sterblichkeit der ersten Tage in Pommern weit hinter der Preussens zurückbleibt, sowohl die der Gestorbenen überhaupt als der

Unehelichen. Dafür ist die Sterblichkeit in den folgenden Tagen entsprechend höher. Dem Minimum am 5. Tage in Preussen entspricht dasselbe Verhältnis in Pommern.

Bezüglich der grösseren Lebensbedrohung am 6.—8. Tage, resp. 12.—15. Tage ist zu bemerken, dass sich zwar der Anstieg in Preussen an den genannten Tagen auch findet, aber bei weitem nicht so stark zum Ausdruck kommt wie in Pommern.

Während in der zweiten Hälfte des ersten Monats in Preussen 18,44 starben, erliegen in Pommern noch 21,5, sodass sich auch hier wiederum ein merklicher Unterschied geltend macht. Nur die grössere Lebensbedrohung der Unehelichen kann ich für Pommern nicht nachweisen, während in Preussen 38,23 starben, erliegen in Pommern nur 34,3. Es lässt sich also nachweisen, dass in Pommern nach einer in den ersten Tagen niedrigeren Sterblichkeit dieselbe im Verlauf der weiteren Tage verhältnismässig grösser wird, sodass dieselbe am Schlusse des ersten Monats dieselbe von Preussen überholt. Daraus ist die Schlussfolgerung zu ziehen, dass in Pommern, wo im allgemeinen ein gesundes, kräftiges Landvolk wohnt, die Lebenskraft der Neugeborenen grösser ist, dass aber dafür die Säuglinge in den späteren Tagen den Krankheiten, insbesonders denen der Atmungsorgane, die, wie schon öfters hervorgehoben ist, besonders in Pommern stärker aufzutreten pflegen, um so leichter erliegen. Hierin nähert sich Pommern mehr den nordischen Staaten, in denen die Krankheiten der Atmungsorgane das Hauptkontingent der Todesursache bilden. (Johannessen[5].)

Ähnliche Zahlen für die Absterbeordnung hat

Schlossmann([6]) für Sachsen gefunden, denen sich Errös([7]) auch anschliesst. Schlossmann behauptet, dass die Sterblichkeit am ersten Tage ebenfalls am grössten ist, dann aber im Gegensatz zu den für Pommern gefundenen Zahlen bis zum 10. Tage gleichmässig abfällt, um dann wiederum bis zum 14. Tage anzusteigen.

Zur Sterblichkeit des ersten Lebenstages ist zu erwähnen, dass die Sterblichkeit eigentlich noch höher ist, da die Statistik nur die bis 12 Uhr nachts des Geburtstages erfolgten Todesfälle zum ersten Tag rechnet. Richtiger müssten zu ihm alle bis 24 Stunden nach der Geburt erfolgten Todesfälle gezählt werden.

Gehen wir auf die Ursachen der grösseren Sterblichkeit am ersten Tage ein, so erliegt ein hoher Prozentsatz von Säuglingen infolge angeborener Lebensschwäche, ein Teil durch die bei der Geburt entstandenen Verletzungen. Aus der hiesigen Königlichen Universitäts-Frauenklinik habe ich mit Erlaubnis des Herrn Prof. Dr. Henkel für die letzten 5 Jahre die Todesfälle der Säuglinge, die vor dem zehnten Tage starben, festgestellt und gefunden, dass unter 962 Lebendgeborenen 49 starben. Von diesen 49 erlagen 23 an Lebensschwäche, 8 an Darmkatarrh, 5 an Nabelsepsis, 4 an Geburtsstörungen, 3 an Lues, 2 an Krankheiten der Atmungsorgane, 2 an Pylorusstenose, 1 an Meningitis, 1 infolge Vereiterung eines Haematoms.

Die Sterblichkeit der folgenden Tage wird ebenfalls noch durch dieselben Ursachen wie am ersten Tage bedingt sein. Allmählig machen sich jedoch schon Krankheiten geltend. Ich fand, dass verhältnismässig viele Säuglinge, die an Nabelsepsis, die eine

nicht zu unterschätzende Todesursache der Neugeborenen ist, am 5.—6. Tage starben, sodass vielleicht diese Erkrankung einen Teil für die grössere Lebensbedrohung am 6.—7. Tag beiträgt.

Sicher hat Rosenfeld(8), der den Anstieg an diesen Tagen ebenfalls findet, Recht, wenn er sagt, dass die Erscheinung teilweise auf das Gesetz der runden Zahlen zurückzuführen ist, womit er besagen will, dass die Angabe: Das Kind ist eine Woche, 8 Tage, 2 Wochen alt, eine beliebte Altersbestimmung ist.

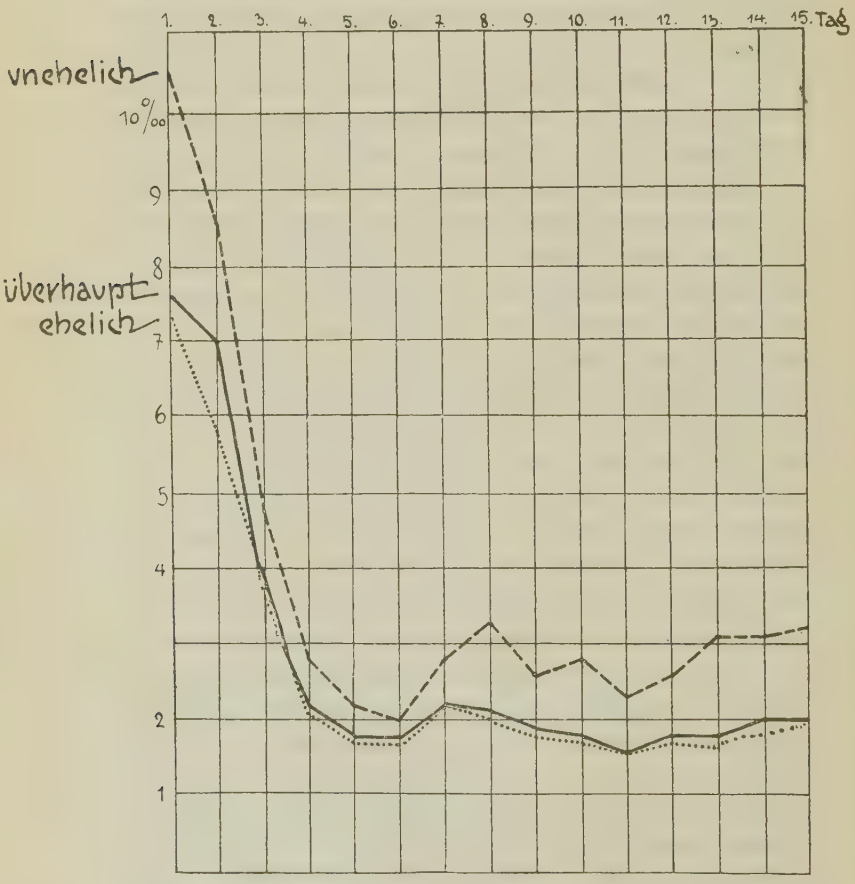
Dennoch müssen noch andere Ursachen auf diese eigenartige Erscheinung von Einfluss sein. Ein Teil der Kinder wird an den genannten Tagen infolge Ernährungsstörungen zu Grunde gehen. Der neugeborene Säugling wird 2 Tage nach der Geburt ohne grosse Nahrungszufuhr noch leben können, nachher aber wird, wenn ihm nicht die natürliche Nahrung, nämlich die Mutterbrust, gereicht wird, der kindliche Magen auf die dargereichte, teilweise direkt schädliche Nahrung mit schweren dyspeptischen Erscheinungen reagieren, deren endlicher Ausgang der Tod ist.

In einem grossen Teil der Fälle ist das Nichtstillen auf die Bequemlichkeit der Mütter zu setzen, zum andern Teil hängt dies mit dem Stande der Mutter zusammen. Ist die Geburt normal verlaufen, so steht die Mutter am 4.—5. Tage auf, geht ihrer Beschäftigung nach, und stillt das Kind nicht regelmässig oder überhaupt nicht und überlässt die Ernährung des jungen Erdenbürgers ganz unerfahrenen Geschwisterhänden.

Ein Teil der Kinder, besonders trifft dies bei den unehelichen zu, wird der Mutterbrust beraubt

und infolgedessen Ernährungsstörungen ausgesetzt, indem sie gleich in den ersten Tagen als sogenannte Halte- oder Ziehkinder in die Pflege gegeben werden.

Einen Beweis für den Anstieg an den genannten Tagen, glaube ich mit der folgenden Kurve



erbringen zu können. Ich habe in derselben die Sterblichkeit der Säuglinge von 1901—1905 für die ersten 15 Tage zusammengestellt, und zwar die der

gestorbenen Säuglinge insgesamt, die der ehelichen und die der unehelichen. Den Anstieg machen sowohl die ehelichen als auch die unehelichen. Auffällig ist es aber, dass der Anstieg der unehelichen an den genannten Tagen bedeutend grösser ist, sodass bei der Darstellung der Absterbeordnung insgesamt der grössere Anstieg auf Rechnung der an diesen Tagen grösseren Sterblichkeit der unehelichen zu setzen ist.

Es soll meine nächste Aufgabe sein, zu erörtern, wie sich die Absterbeordnung in den einzelnen Lebensmonaten in Pommern verhält.

Unter den Monaten steht naturgemäss der erste Monat mit einer hohen Sterblichkeit an erster Stelle. Im zweiten Monat finden wir sofort einen ziemlich beträchtlichen Abfall in sämtlichen drei Bezirken. Der Abfall zwischen dem ersten und dem zweiten Monat ist am bedeutendsten. Im dritten Monat findet sich ein kleiner Abfall, der dann von hier ab successive anhält. Und zwar kehrt der Abfall von Monat zu Monat ziemlich gleichmässig wieder sowohl in Stadt wie Land. Es starben in Pommern in den verschiedenen Monaten

Tabelle X

	Stettin		Köslin		Stralsund	
	Stadt	Land	Stadt	Land	Stadt	Land
im 1. Monat	73,71	65,45	64,13	53,63	67,63	63,71
„ 2. „	33,07	24,55	23,72	19,37	29,05	25,48
„ 3. „	29,34	22,64	19,71	14,27	25,20	22,62
„ 4. „	26,10	19,69	21,77	10,59	20,81	19,03
„ 5. „	22,33	16,46	15,59	8,97	16,83	14,60
„ 6. „	18,88	14,69	14,89	8,41	15,42	11,76
„ 7. „	16,79	13,43	13,47	7,61	13,57	10,27
„ 8. „	14,93	12,13	11,67	7,37	11,65	8,60

	Stettin		Köslin		Stralsund	
	Stadt	Land	Stadt	Land	Stadt	Land
im 9. Monat	12,94	10,58	10,89	6,43	10,48	8,15
„ 10. „	11,34	9,13	10,04	6,11	9,21	6,97
„ 11. „	9,65	8,02	8,43	5,80	8,19	5,70
„ 12. „	8,07	6,84	7,96	4,85	6,79	5,13

Während Schlossmann für Sachsen angibt, dass die Sterblichkeit des zweiten Monats halb so gross ist wie die des ersten, ist diese für Pommern bedeutend geringer. Eine Stabilität des dritten Lebensmonates, wie Schlossmann sie findet, trifft für Pommern nicht zu. Zwischen dem zweiten und dritten Monat findet sich schon eine erhebliche Differenz. Selbst wenn sich auch die Stabilität des dritten Lebensmonates in Sachsen in vier Amtshauptmannschaften nachweisen lässt, so kann dies kein Beweis sein, da es sich um relativ kleine Bezirke handelt, zumal da dieselbe in den Schlossmannschen Tabellen für ganz Sachsen nicht zum Ausdruck kommt. Vergleichen wir nun die Absterbeordnung Pommerns mit der für Preussen, so finden wir dieselbe beispielsweise für das Jahr 1905 folgendermassen angegeben. Es starben

Tabelle XI

im 1. Monat	56,48
„ 2. „	22,45
„ 3. „	20,36
„ 4. „	17,55
„ 5. „	14,81
„ 6. „	12,96
„ 7. „	11,37
„ 8. „	10,10
„ 9. „	9,17

im 10. Monat 8,55
„ 11. „ 7,55
„ 12. „ 6,76

Auffälligerweise sterben hiernach in Pommern im Gegensatz zu Preussen verhältnismässig mehr Kinder im ersten Monat. Auch das Verhältnis bezüglich des Abfalls in den weiteren Monaten steht ziemlich weit über der Preussens, sodass die Sterblichkeit im zwölften Lebensmonat in Pommern noch verhältnismässig grösser ist.

Die hohe Sterblichkeit im ersten Lebensmonat erklärt sich naturgemäss daraus, dass in demselben viele Säuglinge, wie bereits angedeutet, der angeborenen Lebensschwäche erliegen. Weiter spielen die Ernährungsstörungen im ersten Monat eine Hauptrolle, wie Dietrich(9) in der Festschrift zur Eröffnung des Kaiserin Augusta Viktoria-Hauses zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im deutschen Reich hervorhebt, in der er sagt, dass die Ernährungsstörung und damit Darmkatarrh die Kindersterblichkeit am meisten im ersten Lebensjahr und zwar hier wiederum im ersten Monat und in den ersten Wochen am meisten beeinflusst. Diese Erscheinung entspricht der Eigenart des kindlichen Organismus, nach der der Säugling in den ersten Lebenswochen auf Einflüsse der Nahrung am stärksten reagiert und die Ernährung durch Muttermilch fordert.

Für die grössere Sterblichkeit im zweiten und im dritten Monat ist demnach ebenfalls die Entwöhnung des Kindes von der Mutterbrust verantwortlich zu machen. Je älter der Säugling wird, desto grösser ist seine Lebenswahrscheinlichkeit, desto langsamer sinkt die Gefahr seines Erliegens.

Es soll des weiteren meine Aufgabe sein, die Absterbeordnung Pommerns getrennt nach Stadt und Land zu erörtern. Die Sterblichkeit Pommerns in den Städten ist deshalb höher, weil die Sterblichkeit der Stadt im Vergleich zu den Städten Preussens enorm hoch ist, während das Land nur so wenig hinter dem Durchschnitt zurückbleibt, dass eine abnorm geringe Sterblichkeit des Landes nicht verantwortlich gemacht werden kann. Gemäss der hohen Sterblichkeit der Stadt müssen natürlich die Werte der einzelnen Tage stets höher sein als die auf dem Lande. So finden wir denn auch am ersten Tage in Stettin-Stadt 8,28 im Gegensatz zu 6,12 auf dem Land, in Stralsund-Stadt 7,73, auf dem Land 6,55, in Köslin-Stadt 7,35, auf dem Land 5,39. Dies Verhältnis ändert sich bald. Am fünften Tage stehen Stadt und Land ungefähr gleich. Von dem Zeitpunkt an sehen wir eine Zunahme auf dem Lande für Stettin und Stralsund, sodass die Sterblichkeit auf dem Lande der in der Stadt gleich ist, teilweise sie sogar übertrifft. Nur Köslin-Land bleibt auch in der zweiten Woche hinter der Stadt zurück. Aus den Verhältniszahlen ergibt sich, dass der Abfall in den Städten während der ersten Tage steiler ist als auf dem Lande. Die grössere Sterblichkeit der Stadtkinder muss dadurch bedingt sein, dass dieselben den Schädigungen der ersten Tage schneller erliegen.

Die Abnahme der Differenz vom fünften Tage an für Stettin und Stralsund kann dadurch begründet sein, dass viele von den in den Städten Geborenen — dies trifft besonders für die unehelichen zu — von der Stadt auf das Land abgeschoben werden und dort leichter den Schädigungen erliegen.

Für den Regierungsbezirk Stralsund käme noch in Betracht, dass von den in der Geburtshülflichen Klinik zu Greifswald geborenen Kindern ein erheblicher Teil zehn Tage nach der Geburt die Stadt verlässt.

Für Köslin kann deshalb die Sterblichkeit auf dem Lande nicht zunehmen, weil sich im Regierungsbezirk Köslin keine grösseren Städte finden, infolgedessen auch kein grosser Abschub nach dem Lande stattfinden kann.

In den einzelnen Lebensmonaten bleibt das Land beständig hinter der Stadt zurück. Und zwar nimmt die Grösse des Unterschiedes zwischen Stadt und Land gleichmässig ab. Am Ende des ersten Lebensjahres übertrifft in sämtlichen drei Bezirken die Stadt mit einer höheren Sterblichkeit das Land.

Im Gegensatz zu den gefundenen Verhältnissen zwischen Stadt und Land in Pommern steht Preussen, wie Prinzing([10]) nachweist. Nach Prinzing ist für Preussen die Sterblichkeit der Säuglinge im ersten Lebensmonat für die Stadt geringer als auf dem Lande, im zweiten Monat sind fast keine Differenzen vorhanden, während in den folgenden Monaten die Sterblichkeit in den Städten höher bleibt.

Prinzing hat für Pommern in gleicher Weise die Ziffern berechnet und die für die einzelnen Lebensmonate gefundenen Werte durch folgende Tabelle XII bestätigt. Es starben nach Prinzing 1893 - 1897 von je 100 bei Beginn der nebenstehenden Altersperiode Überlebenden der Geborenen:

Tabelle XII

	Stadt	Land
im 1. Monat . . .	6,61	5,81
„ 2. „ . . .	2,94	2,39

	Stadt	Land
im 3. Monat . . .	2,74	2,17
„ 4.— 6. „ . . .	6,16	4,51
„ 7.— 9. „ . . .	5,04	3,44
„ 10.—12. „ . . .	3,52	2,46

Als Grund für die höhere Sterblichkeit der einzelnen Monate in den Städten Pommerns kommt in Betracht, dass in Pommern auf dem Lande noch mehr gestillt wird als in den Städten. Die ländliche Bevölkerung Pommerns setzt sich grösstenteils aus dem Bauernstand zusammen. Die Frau auf dem Lande hat mehr Zeit zum Stillen, wie die Frau in der Stadt. Ferner treten die Sommerdiarrhoen in den Städten viel intensiver auf, die in erster Linie durch Zersetzungsvorgänge der Milch bedingt sind. Da die Milch auf dem Lande viel leichter frisch zu erhalten ist, so erklärt sich schon daraus die geringere Gefährlichkeit für die Säuglinge auf dem Lande, auch da, wo nicht regelmässig gestillt wird.

Nachdem ich nun im Vorhergehenden die Säuglingssterblichkeit nach Alter klargelegt zu haben glaube, will ich im Folgenden versuchen, die Säuglingssterblichkeit nach Geschlecht zu erörtern.

Es ist eine allgemein bekannte Tatsache, dass bedeutend mehr Knaben als Mädchen geboren werden. Über die Ursachen des Knabenüberschusses sind die verschiedensten Theorien aufgestellt worden, die ich in Kürze hier folgen lassen will.

So schreibt Oldendorff[11]) in der Real-Encyklopädie 1895: Die Frage bezüglich der Ursachen des Knabenüberschüsses der Geborenen ist trotz vielfacher bis in das Altertum zurückgreifender

Forschungen bis heute noch nicht gelöst. So soll nach verschiedenen Statistikern das Geschlechtsverhältnis bei der Geburt von dem relativen Alter beider Eheleute abhängen, so zwar, dass je älter der eine von ihnen, desto mehr gerade sein Geschlecht unter den Kindern überwiegt.

Prévost([12]) erklärt den Knabenüberschuss aus dem Vorzuge, welcher dem männlichen Geschlecht gewöhnlich eingeräumt wird. Nachdem die desfallsigen Wünsche der Eltern befriedigt seien, würde eine weitere Vermehrung der Familie unterlassen, nicht aber solange nur Mädchen gezeugt würden.

Andere legen wieder das Hauptgewicht auf die Körperkraft und deren Unterschiede bei Eheleuten. (Ploss([13]), Bidder([14])). Da indessen erfahrungsgemäss derselbe Knabenüberschuss auch unter den verschiedensten Alters- und Kraftverhältnissen der Eltern sich zeigt, in vielen Ehen in wechselnder Folge bald Knaben, bald Mädchen geboren werden, können die genannten Faktoren nicht von entscheidendem Einfluss auf das Geschlecht der Kinder sein und nicht als die wesentlichen Ursachen angesehen werden.

Die Theorie Schenk([15]) ist allgemein bekannt, die besagt, dass die Geschlechtsentstehung abhängig ist von dem Grade der Ausbildung des Eis und damit von der Ernährung der Mutter. Schenk empfiehlt zur Bestimmung des Geschlechtes die Diät der Mutter zu regeln. Er behauptet, dass die vorteilhaft ernährte, gestärkte Mutter das männliche Geschlecht hervorbringt. Weiter legt er dem Vorkommen von Zucker im Harn entscheidende Bedeutung bei. Stoffwechselstörungen seien es, die die Bildung männlicher Foeten behindern. Die Diät soll so geregelt werden, dass auch die geringsten Zuckerspuren verschwinden.

Jedenfalls steht soviel fest, dass die Entstehung des Geschlechts sich von derjenigen anderer Eigenschaften dadurch unterscheidet, dass es niemals eine Mischung elterlicher Eigenschaften sein kann, sondern immer ausschliesslich die Eigenschaft einer von beiden wiedergibt. Das Geschlecht wird wie alle körperlichen Eigenschaften bei der Befruchtung virtuell veranlagt und diese Veranlagung ist jeder späteren Beeinflussung entzogen. Der Embryo hat von vornherein ein bestimmtes Geschlecht, welches allerdings erst später reell in Erscheinung treten kann.

Interesse bietet die Frage, wie das Geschlechtsverhältnis bei dem Tier ist. So gibt Harms([16]) an, dass sich nach Wilkens das Verhältnis des männlichen zu dem weiblichen Geschlecht bei Rindern, Schweinen und Hunden auf 110 : 100 stellt. Beim Schaf dürfte das Verhältnis 100 : 100 sein. Beim Pferd hat schon Darwin aus 25000 Geburten ein Verhältnis von nur 99 männlichen auf 100 weibliche Fohlen herausgefunden. Bei Tieren werden also stets die Männchen weit über den Zugbedarf vorhanden sein.

Beim Menschen überwiegen bei der Geburt die Knaben und dieser sich stets wiederholende Knabenüberschuss in Preussen äussert sich in der Weise, dass auf 100 neugeborene Mädchen im allgemeinen 106 Knaben kommen. Für Pommern fand ich für 25 Jahre das Verhältnis von 100 : 105,2.

Ich habe weiter den Knabenüberschuss getrennt nach Stadt und Land in den einzelnen Regierungsbezirken berechnet und dabei die interessante Tatsache gefunden, dass auf dem Land verhältnismässig mehr Knaben geboren werden wie in der Stadt. So fand ich das Verhältnis für

Tabelle XIII

	Stadt	Land
Stettin . . .	100 : 104,2	100 : 106,0
Köslin . . .	100 : 104,8	100 : 105,6
Stralsund .	100 : 104,4	100 : 105,3.

Als Beweis für den Knabenüberschuss auf dem Lande käme vielleicht in Betracht, dass in Pommern das Landvolk im allgemeinen von stärkerem Körperbau ist und somit eine Bevorzugung des männlichen Geschlechtes nach der Theorie von Ploss und Bidder wohl möglich sein könnte.

Verhält sich der Verlauf der Sterblichkeit bei beiden Geschlechtern gleich?

Die Sterblichkeit ist, wie nahe liegt, am ersten Tag für beide Geschlechter hoch. Vom ersten auf den zweiten Tag zeigen beide einen starken Sterblichkeitsabfall, dann eine zweimal unterbrochene stetige Abnahme. Die Unterbrechungen finden sich für beide Geschlechter, das eine Mal am 6.—8. Tage, das andere Mal am 11.—15. Tag. Vom ersten auf den zweiten Monat finden wir überall einen starken Sterblichkeitsabfall.

Die Höhe der Sterblichkeit wird dadurch charakterisiert, dass in Pommern am ersten Tage jeder 112. Knabe und jedes 145. Mädchen der Stadtgemeinden, jeder 151. Knabe und jedes 202. Mädchen der Landgemeinden stirbt.

Im ersten Monat stirbt jeder 13. Knabe und jedes 16. Mädchen der Stadtgemeinden, jeder 15. Knabe und jedes 18. Mädchen der Landgemeinden. Die Sterblichkeit der Knaben und Mädchen der Stadtgemeinden ist im ersten Monat grösser als die der Knaben und Mädchen der Landgemeinden.

Die Sterblichkeitsabnahme hält bei den Knaben nicht den gleichen Schritt wie bei den Mädchen. Dieselbe schlägt bei den Knaben ein schnelleres Tempo ein als bei den Mädchen. Während 100 am ersten Lebenstag verstorbenen Mädchen 129—139 Knaben entsprechen, entsprechen 100 im 12. Lebensmonat verstorbenen Mädchen nur noch 113—119 verstorbene Knaben. Gegen Ende des ersten Jahres herrscht also bereits ein Mädchenüberschuss, der in der Folge beständig bestehen bleibt. So weist Tugendreich nach, dass von 1000 in den Städten Geborenen

	Knaben	Mädchen
das 1. Lebensjahr . . .	784	816
„ 20. „ . . .	675	706
„ 30. „ . . .	638	669
„ 40. „ . . .	585	624

überlebten.

Wenn wir nun Gründe für die grössere Sterblichkeit der Knaben zu erbringen versuchen, so beruht nach Rosenfeld(8), die Säuglingssterblichkeit auf zwei Ursachengruppen, auf Ursachen, die erst nach der Geburt des Kindes, und aus solchen, die schon vorher einwirken. Letztere kommen relativ stärker bei der Sterblichkeit des ersten Lebensmonates zum Ausdruck. Je stärker dieselben zur Geltung kommen, um so relativ stärker wirken sie auf das männliche Geschlecht ein. Hiernach müssen wir annehmen, dass schon der männliche Foetus gemäss seiner grösseren Entwicklung im Mutterleib grösseren Schädigungen ausgesetzt ist. Die stärkere Entwicklung des Knaben setzt dem Geburtsmechanismus grösseren Widerstand entgegen, — denken

wir nur an den relativ grösseren Kopfumfang – sodass der männliche Foetus bei der Geburt leichter Verletzungen ausgesetzt ist. Ferner wird durch die grössere Körperoberfläche des Knaben ein grösserer Wärmeverlust stattfinden können, infolgedessen ein schnelleres Erliegen der einwirkenden Schädigungen.

Den nachgeburtlichen Faktoren dagegen leisten die Knaben ebenso Widerstand wie die Mädchen, so dass die ersteren den Krankheiten nicht mehr erliegen als die letzteren. Es ist im Gegenteil allgemein bekannt, dass die Mädchen viel leichter den Krankheiten erliegen als die Knaben, um beispielsweise nur auf die grössere Sterblichkeit der Mädchen beim Keuchhusten hinzuweisen.

Die grössere Sterblichkeit der Knaben ist hauptsächlich bedingt durch Geburtsstörungen, deren Nachwirkungen sich hauptsächlich im ersten Monat geltend machen, deshalb finden wir auch im ersten Monat in Gebieten mit hoher Sterblichkeit das Verhältnis für Knaben bedeutend ungünstiger als in Gegenden mit niederer.

Die Tatsache, dass die Sterblichkeit im ersten Lebensmonat, in diesem wieder in der ersten Woche und am ersten Tage gross ist, ergibt den Schluss, alle diejenigen Schädigungen, die auf Mutter und Kind wirken, besonders in dieser Zeit fern zu halten. Einen Säuglingsschutz ohne Mutterschutz gibt es nicht. Infolgedessen müssen alle Schädigungen, die auf die Frucht schon im Mutterleibe wirken können, durch einen ausgiebigen Schwangerschaftsschutz ferngehalten werden.

Die Errichtungen von Entbindungsanstalten sind, wie Salge([18]) hervorhebt, von grösster Be-

deutung für die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. In Pommern bestehen nur in Stettin und Greifswald öffentliche Entbindungsanstalten. Weiter ist anzustreben, dass möglichst viele Wöchnerinnenheime errichtet werden, die in Verbindung mit der Entbindungsanstalt stehen und diejenigen Wöchnerinnen mit ihren Kindern aufnehmen, die ausserhalb nicht in solche Bedingungen kommen, dass eine normale Entwicklung des Kindes und eine genügende Erholung der Mutter wahrscheinlich ist. Wöchnerinnenheime sind in Pommern nicht vorhanden.

Eine Erweiterung des § 137 der Gewerbeordnung in dem Sinne, dass der volle Ersatz für den ausgefallenen Tageslohn für vier Wochen und womöglich länger geboten wird, würde sicher einen guten Teil für bessere Pflege der Mutter und damit der Neugeborenen beitragen.

Die Reichsversicherungsordnung hat anzustreben, dass sich die Versicherung nicht nur auf alle erwerbsfähigen jungen Mütter, sondern vor allem auch auf die nur im Haushalt tätigen Ehefrauen aus den unbemittelten Schichten erstreckt, während bisher nur für einen Bruchteil der eigentlichen Arbeiterinnen die Wöchnerinversicherung bestand, für zahlreiche andere Arbeiterinnen und insbesondere für die nicht erwerbstätigen Arbeiter-Ehefrauen aber gefehlt hat.

Eine der wichtigsten Massnahmen ist die Förderung der Zunahme der natürlichen Ernährung der Kinder, eine grosszügige Stillpropaganda. Denn nur die natürliche Ernährungsweise an der Mutterbrust kann eine normale Entwicklung des Säuglings garantieren.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. Peiper, Direktor der Universitäts-Kinderklinik, meinen tief empfundenen Dank für das freundlichst mir zur Verfügung gestellte Thema wie für die Ratschläge bei der Anfertigung der Arbeit auszusprechen. Gleichzeitig fühle ich mich dem Herrn Assistenzarzt Dr. Pauli gegenüber zu warmem Danke verpflichtet, welcher mich in liebenswürdigster Weise bei der Abfassung meiner Arbeit unterstützt hat.

Literatur.

1. Rahts: Über die Ursachen der hohen Kindersterblichkeit in Berlin und anderen deutschen Städten. Vortrag, gehalten in der deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege am 28. April 1890.
2. Denkschrift des Preussischen Kultusministeriums: Die Säuglingssterblichkeit, ihre Ursachen und Bekämpfung. Berlin 1908.
3. Preussische Statistik: Die Bewegung der Bevölkerung mit Einschluss der Wanderungen im preussischen Staate für die Jahre 1881—1905. Heft 68 ff.
4. Preussische Statistik: Die Sterblichkeit nach Todesursachen und Altersklassen der Gestorbenen im preussischen Staate während des Jahres 1904. Berlin 1907.
5. Johannessen: Untersuchung über den Einfluss der verschiedenen Todesursachen auf die gesamte Säuglingssterblichkeit Norwegens. Jahrbuch für Kinderheilkunde, 67. Band 1908.
6. Schlossmann: Studien über Säuglingssterblichkeit. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, Band 24. Leipzig 1897.
7. Errös: Über die Sterblichkeitsverhältnisse der Neugeborenen und Säuglinge. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, Band 19.
8. Rosenfeld: Beiträge zur Statistik der Säuglingssterblichkeit. Archiv für Kinderheilkunde, 39. Bd. Stuttgart 1904.
9. Dietrich: Festschrift zur Eröffnung des Kaiserin Augusta Viktoria-Hauses zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im deutschen Reich. Berlin 1909.

10. Prinzing: Kindersterblichkeit nach Stadt und Land. Jahrbuch für Nationalökonomie und Statistik, Band 20. Jena 1900.
11. A. Oldendorff: Geburtsstatistik. Eulenburg-Real-Encyklopädie, Band 8.
12. Prévost: Bibliothèque univers. Genève, October 1829.
13. Ploss: Monatsschrift für Geburtskunde, Band XIV.
14. Bidder: Über den Einfluss des Alters der Mutter auf das Geschlecht der Kinder. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie, 1878 II, Heft 2.
15. Schenk: Einfluss auf das Geschlechtsverhältnis. Magdeburg 1908.
16. Harms: Lehrbuch der tierärztlichen Geburtshülfe, V. Teil. Berlin 1899.
17. Tugendreich: Die Mutter- und Säuglingsfürsorge. Kurzgefasstes Handbuch, I. Hälfte. Stuttgart 1909.
18. Salge, Dietrich, von Franque: Entbindungsanstalten, Wöchnerinnen- und Säuglingsheime als Mittel zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. Vorträge, gehalten auf dem I. deutschen Kongress in Dresden für Säuglingsschutz. 1. Jahrgang 1909.
19. Peiper: Die Säuglingssterblichkeit in Pommern. Korrespondenzblatt des Aerzte-Vereins des Regierungsbezirks Stralsund, 1909, Nr. 71.

Lebenslauf.

Ich, Nikolaus Busse, katholischer Konfession, preussischer Staatsangehörigkeit, wurde geboren am 28. November 1883 als Sohn des Kaufmanns Adolf Busse. Zunächst besuchte ich die Volksschule meiner Vaterstadt zu Dingelstaedt (Provinz Sachsen). Dann besuchte ich das Gymnasium zu Heiligenstadt (Provinz Sachsen), welches ich im August 1903 mit dem Reifezeugnis verliess. Darauf bezog ich die Universität Würzburg, um Medizin zu studieren. Meiner Militärpflicht genügte ich im 2. Semester zu Würzburg. Hierauf bezog ich die Universität München, ging im folgenden Semester nach Würzburg zurück und bestand im Sommer 1906 die ärztliche Vorprüfung. Im 7. Semester ging ich nach Göttingen. Im 8. Semester bezog ich die Universität Greifswald, wo ich am 14. Dezember 1908 mein medizinisches Staatsexamen beendete. Am 25. März 1909 trat ich in die Kinderklinik zu Greifswald als Medizinalpraktikant ein und verblieb daselbst bis zum 1. Juni 1909. Seit der Zeit war ich in der chirurgischen Poliklinik zu Greifswald beschäftigt.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren Dozenten:

In Würzburg:

Sobotta, Stöhr, Wien, Boveri, von Frey, Tafel, Schultze, Peter, Kraus, Rostoski, von Rindfleisch, Hofmeier.

In München:

Rückert, von Voit, von Bayr, Göbel.

In Göttingen:

Samuely, Heitmüller.

In Greifswald:

Grawitz, Friedrich, Minkowski, Allard, Peiper, Heine, Schulz, Payr, Martin, Henkel, Römer, Voss, Schultze, Weber, Wittmaack, Löffler, Strübing, Beumer, Hoffmann, Kallius.

Spezialdruckerei für Dissertationen: F. W. Kunike (Paul Friedr. Wolfram).